

Лабораторная работа 6.

Черновик 0.5

Целью лабораторной работы является знакомство студентов с многофайловой организацией проекта.

Студенты должны получить и закрепить на практике следующие знания и умения:

1. Создавать многофайловый проект (группировать функции по файлам, реализовывать заголовочные файлы).
2. Создавать make-файлы.
3. Организовывать модульное тестирование.

Общее задание

1. В качестве задания для лабораторной работы берется задание 5-ой лабораторной работы.
2. Для решения задачи необходимо подготовить следующие проекты:
 - 2.1. многофайловый проект без заголовочных файлов;
 - 2.2. многофайловый проект с заголовочными файлами;
 - 2.3. многофайловый проект с заголовочными файлами и модульными тестами.
3. Исходный код лабораторной работы располагается в отдельной ветке lab_06. В ветке lab_06 создаются папки lab_06_X_Y, где вместо X указывается номер варианта, а вместо Y – номер проекта (например, если у вас второй вариант, то папки будут называться lab_06_2_1, lab_06_2_2, lab_06_2_3).
4. Исходный код должен соответствовать правилам оформления исходного кода.
5. Сборка всех проектов выполняется с помощью make-файлов. В make-файле необходимо предусмотреть два варианта сборки: Debug (с отладочной информацией) и Release (без отладочной информации)
6. make-файл должен называться makefile. В нем как минимум должны быть цели app.exe (для сборки приложения), test.exe (для сборки модульных тестов) и clean (для очистки проекта).
7. Для любого из проектов создается проект в *QT Creator*, сборка которого также выполняется с помощью make-файла.
8. Студент должен уметь собирать многофайловый проект и без помощи утилиты make. Команды, необходимые для этого, можно поместить в один или несколько shell-скриптов (*.sh) или bat-файлов (*.bat или *.cmd). В случае возникновения трудностей с написанием таких скриптов - в текстовый файл.
9. Модульные тесты реализуются для всех функций проекта, кроме функции main. Для сборки модульных тестов в make-файле должна быть предусмотрена отдельная цель.